

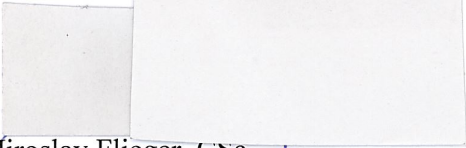
Posudek školitele diplomové práce
Zdena Křesinová - „Studium sekundárních metabolitů houby *Geosmithia lavendula*“

Z. Křesinová vypracovala svou diplomovou práci v laboratoři genetiky a fyziologie vláknitých hub v letech 2006-2007. V rámci této diplomové práce bylo různými separačními metodami izolováno pět antrachinonových metabolitů houby *Geosmithia lavendula* (kmen MK 1108). U majoritních metabolitů 1T (1-acetyl-2,4,5,7-tetrahydroxyantrachinon) a 1P (1-acetyl-2,4,5,6(7),8-pentahydroxyantrachinon) a jednoho minoritního metabolitu 2T (1,3,6,8-tetrahydroxyantrachinon) byla struktura určena pomocí metod MS, MNR a UV/VIS. U metabolitu 1P, byla charakterizace doplněna také o metodu infračervené spektroskopie. Byla určena pravděpodobná struktura dvou minoritních metabolitů 2P (2,4,5,6(7),8-pentahydroxyantrachinon-1-karboxylová kyselina) a 3P (monomethylether 2,4,5,6(7),8-pentahydroxyantrachinon-1-karboxylové kyseliny) metodou MS. V mediu houby *Geosmithia lavendula* byla metodou MS a IR zjištěna také přítomnost kyseliny fumarové.

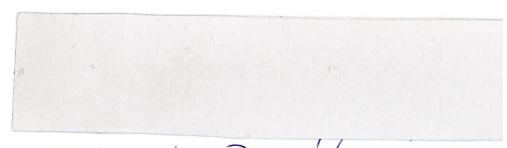
Pro metabolity 1P, 1T a 2T bylo vyvinuto pět chromatografických metod, z toho dvě metody preparativní HPLC, jedna analytická HPLC a dvě UPLC. Pro dva majoritní metabolity 1T a 1P byly zjištěny limity detekce a kvantifikace a stanovena výtěžnost extrakce metodou SPE. Metodou UPLC byl stanoven obsah metabolitů v myceliu a produkce antrachinonových metabolitů byla ověřena u devíti příbuzných kmenů pěstovaných na dvou typech médií. Dále byla změřena produkce antrachinonových metabolitů během submersní kultivace na mediu CZD a byla porovnána dvě kultivační media z hlediska produkce metabolitů 1P, 1T a 2T. Majoritní metabolity 1P a 1T byly otestovány na antimikrobiální a protizánětlivou aktivitu. Výsledky této práce jsou připravovány k publikaci.

Během vypracovávání diplomové práce diplomantka zvládla nejrůznější separační analytické a spektrometrické metody, ovládla práci s databázemi, prokázala schopnost samostatně pracovat, přistupovala k zadanému tématu odpovědně a vypracovala kvalitní diplomovou práci, kterou doporučuji k obhajobě.

V Praze 17.5. 2007



RNDr. Miroslav Flieger, CSc.



Doc. RNDr. Z. Bosáková, CSc.